

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SALAM (*EUGENIA POLIANTA*)
DIBANDINGKAN OBAT STATIN DALAM PENURUNAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERTA HIPERKOLESTEROL
DIWILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KERINCI KANAN**

Yensasnidar¹, Marlinda²
STIKes Perintis Padang
Email: Yensasnidar@gmail.com

Submission: 27-02-2018, Reviewed: 07-03-2018, Accepted: 07-05-2018

Abstract

So that monitoring and decreasing cholesterol level is important In general, this study aims to compare the effectiveness of salam leaf extract and statins on the decrease in total cholesterol levels in patients with hypercholesterolemia in the work area UPTD Puskesmas kerinci right 2017. This research is research quantitative with the research design used is Quasy Experimental Pretest-Postest Design by measuring total serum cholesterol levels before (Pretest) and after (Postest) Treatment given the extract of bay leaf and statin drug. This research was conducted in May 2017-Feb 2018 in UPTD area of Puskesmas Kerinci Right of Kerinci Kanan Sub-district of Siak Regency of Riau. The population in this study is hiperkolestterol patients who are in the working area of UPTD Puskesmas Kerinci Kanan Kerinci Kanan District Siak regency of Riau amounted to 12 people. The specimens examined from the sample were capillary blood to determine after addition of salam leaf extract and a 10mg statin drug. while for effectivity of giving of salam leaf extract was done paired sample with $p = 0,001$ with value $\Delta 38$ while effectiveness of statin drug also paired sample with $p = 0,028$ with value $\Delta 20$.

Keywords: Salad leaf extract, Statin Drug, Hypercholesterol.

Abstrak

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keefektivan ekstrak daun salam dan statin terhadap penurunan kadar kolesterol total pada pasien penderita hiperkolesterol di wilayah kerja UPTD Puskesmas kerinci kanan tahun 2017. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah yaitu Quasy Eksperimental Pretest-Postest Design dengan melakukan pengukuran kadar serum kolesterol total sebelum (Pretest) dan sesudah (Postest) Perlakuan yang diberi ekstrak daun salam dan obat statin. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2017-Feb 2018 di wilayah UPTD Puskesmas kerinci kanan Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak Riau. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hiperkolestterol yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kerinci Kanan Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak Riau berjumlah 12 orang. Spesimen yang diperiksa dari sampel adalah darah kapiler untuk mengetahui sesudah penambahan ekstrak daun salam dan obat statin 10mg. sedangkan untuk efektifitas pemberian ekstrak daun salam dilakukan uji paired sampel dengan $p=0,001$ dengan nilai $\Delta 38$ sedangkan efektifitas pemberian obat statin dilakukan juga uji paired sampel dengan $p=0,028$ dengan nilai $\Delta 20$.

Kata kunci: Ekstrak daun salam, Obat Statin, Hiperkolesterol.

PENDAHULUAN

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar didalam darah, diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh, tetapi kolesterol berlebih akan menimbulkan masalah terutama pada pembuluh darah jantung dan otak. Darah mengandung 80% kolesterol yang

diproduksi oleh tubuh sendiri 20% berasal dari makanan.

Kolesterol total adalah salah satu variable lipid yang berpengaruh besar terhadap kadar lipid plasma. Penelitian menunjukkan bahwa setiap penurunan kolesterol total 1 % dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler sebesar 2%. Sehingga

pemantauan dan penurunan kadar kolesterol adalah penting.

Kadar kolesterol dalam darah mempunyai peranan penting dalam proses aterosklerosis yang selanjutnya akan menyebabkan kelainan kardiovaskuler. Pada penyakit kardiovaskular terjadi penyumbatan aliran darah oleh endapan aterosklerosis pada arteri koroner yang menyuplai darah ke otot jantung.

Penyakit hiperkolesterol merupakan faktor resiko penyebab kematian di usia muda. Berdasarkan laporan Badan kesehatan Dunia pada tahun 2002, terdapat sebanyak 4,4 juta kematian akibat Hiperkolesterol atau sebesar 7,9% dari jumlah total kematian diusia muda. Hiperkolesterol ialah keadaan dimana kadar kolesterol dalam tubuh melebihi keadaan normal (oetoro,2009). Untuk mewujudkan hidup yang sehat tetap produktif dapat dilakukan dengan cara yang mudah, murah, dan dapat dilakukan pada kehidupan sehari-hari.

Cara ini dapat dilakukan dengan melakukan hal-hal yang positif seperti mengendalikan marah dan stress, tidak merokok, tidur nyenyak, menjaga pola makan agar kadar kolestrol kita tidak meninggi. Kadar kolesterol yang tinggi adalah salah satu survey resiko penyakit kardiovaskular. Saat ini penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian disurvei negara maju dan survey negara berkembang.

Gangguan metabolisme lemak salah satunya hiperkolesterol dan kadar serum LDL yang tinggi, merupakan faktor utama penyebab jantung koroner. Hiperkolesterol dan LDL yang tinggi merupakan suatu kondisi saat kadar plasma dari lipoprotein melebihi nilai normal.

Lipoprotein adalah alat pengangkut dan penyebar kolesterol di dalam tubuh. Kolesterol adalah salah satu jenis lemak dalam tubuh yang berguna untuk membentuk sel dan berbagai hormon. Cara mengendalikan kadar kolesterol dilakukan dengan berbagai cara. Pemberian obat statin, dan ada juga produk makanan alami yang efektif menurunkan hiperkolesterol. Keberadaan bahan alami yang dapat menurunkan hiperkolesterol seperti ekstrak teh hijau, kuaci tawan, jeruk nipis, serat apel, ikan tuna, daun salam.

Daun salam adalah salah satu rempah pengharum makanan yang sering terdapat di

dapur penduduk Indonesia. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa berbagai flavonoid, saponin, tannin, fenol, alkaloid dari daun salam dapat menurunkan kadar kolesterol total. Ini artinya daun salam berguna sebagai anti kolesterol.

Zat aktif yang ada di daun salam pada beberapa penelitian memperbaiki profil lipid. Mengonsumsi daun salam yang diekstrak dengan dosis 1 g daun salam segar selama 1 bulan dapat menurunkan kadar kolesterol total (Pidrayanti,2010) juga dengan dosis 15 gram daun salam segar setelah dikonversi dari penelitian sebelumnya pada tikus dengan dosis 0,18 gram daun segar dapat menurunkan kolesterol (Vincentius, 2008).

Senyawa alkaloid pada daun salam kerjanya menghambat aktivitas enzim lipase pankreas sehingga meningkatkan sekresi lemak melalui feses. Akibatnya penyerapan lemak oleh hati terhambat sehingga mustahil diubah menjadi kolesterol.

Selain alkaloid yang terkandung pada daun salam, saponin juga membantu menurunkan kadar kolesterol serta mengurangi penimbunan lemak dalam pembuluh darah. Flavonoid yang merupakan anti oksidan juga yang terdapat dalam daun salam yang dapat mencegah terjadinya peroksidasi lipid. Tanin yang juga ada di daun salam dapat bekerja secara sinergis dalam memperbaiki profil lipid. Tanin menurunkan penyimpanan lemak dan darah secara berlebihan.

Diwilayah UPTD Puskesmas Kerinci Kanan Kec Kerinci Kanan Kab Siak Riau, ditemukan kasus dengan hiperkolesterol sebanyak 15 pasien. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pengaruh perbedaan pemberian obat statin dengan ekstrak daun salam pada penderita hiperkolesterol tersebut.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian di bidang gizi klinik yang mengkaji "Efektifitas pemberian daun salam(Eugenia Polianta) Dibandingkan Obat Statin dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hiperkolesterol di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kerinci.merupakan rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun peneliti untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan Pemberian penelitian (Setiadi, 2013). Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif

dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah yaitu *Quasy Eksperimental Pretest-Postest Design* dengan melakukan pengukuran kadar serum kolesterol total sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) Perlakuan yang diberi ekstrak daun salam dan obat statin.

Tempat penelitian ini adalah di wilayah UPTD Puskesmas kerinci kanan Kabupaten Siak Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai bulan Februari 2018, meliputi seluruh kegiatan dimulai dari penyusunan proposal, konsultasi dengan pembimbing, observasi, analisis data dan penulisan hasil. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 12 orang, diambil dari data penderita hiperkolesterol yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kerinci Kanan

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *purposive sampling* yaitu penetapan sampel diantara populasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Perlakuan kepada sampel Untuk kelompok 1 pemberian obat statin 10 mg dan kelompok 2 kapsul ekstrak dari daun salam 1 gram. Penjelasan meliputi jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi sehari.

Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang di gunakan adalah : Kapsul ekstrak daun salam yang dibuat oleh petugas gizi bekerjasama dengan petugas apoteker puskesmas Kerinci Kanan. Bahan baku berasal dari daun salam tanaman rakyat di daerah Kerinci Kanan.

Prosedur pembuatan kapsul ekstrak daun salam

1. 2 kg daun salam dikeringkan
2. Dihaluskan menggunakan blender.
3. Dibagi menjadi 200 kapsul

Tahap Pelaksanaan

1. Penelitian diawali dengan mengunjungi rumah pasien hiperkolesterol rawat jalan UPTD Puskesmas Kerinci Kanan yang menjadi sampel berdasarkan kriteria inklusi.
2. Memberikan penjelasan kepada responden tentang tujuan, manfaat dan alur perlakuan. Serta meminta responden menandatangani surat pernyataan kesanggupan menjadi responden.

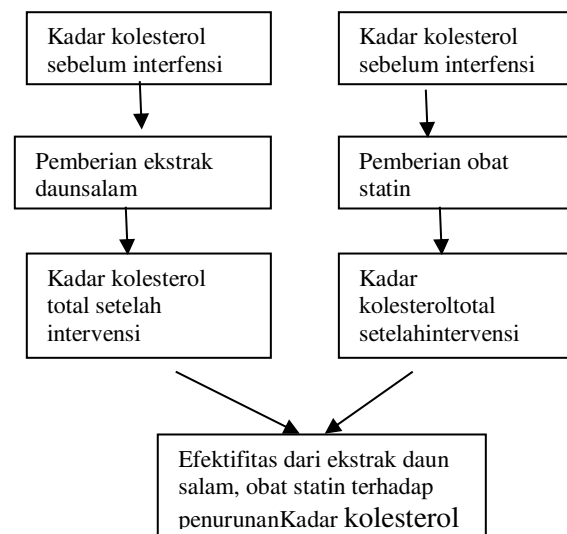
3. Melakukan wawancara kepada responden untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan.
4. Mengukur kadar kolesterol responden sebelum perlakuan oleh petugas laboratorium yang menjadi pendamping peneliti dalam penelitian ini.
5. Memberikan ekstrak daun salam, obat statin masing –masing 6 orang responden untuk tiap perlakuan.

Teknik Pengumpulan Data Primer pengambilan data sekunder yang meliputi nama responden, jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, riwayat penyakit, jenis obat anti kolesterol yang pernah didapat responden.

Data sekunder diambil dari pengukuran langsung kadar kolesterol responden oleh petugas laboratorium yang membantu peneliti selama penelitian.

Data di kumpulkan dari 12 orang pasien hiperkolesterol di wilayah UPTD Puskesmas Kerinci Kanan Kabupaten Siak Riau. Semua subyek diambil arahnya pada awal penelitian, di periksa kadar kolesterol total, Subyek dibagi menjadi 2 kelompok yg masing-masing terdiri dari 6 orang. Kelompok pertama obat statin. Kelompok kedua diberikan kapsul ekstrak daun salam dari 1 gram sekali sehari selama 7 hari. Setelah 7 hari kedua kelompok kembali diperiksa kadar kolesterol total

Alur Penelitian



Pengolahan Data

Data kadar kolesterol total dilihat dari hasil perubahan yang terjadi pada kolesterol

total sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun salam, obat statin diolah dengan cara entry data kedalam komputer, kemudian diolah satu persatu dan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Data yang telah terkumpul dalam tahap pengumpulan data, perlu dilakukan pengolahan data dengan SPSS dengan uji *paired* sampel.

Analisa Data

Analisa univariat Kadar Kolesterol total responden awal dan setelah intervensi ditampilkan dalam bentuk rata-rata kadar kolesterol, nama sampel, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan responden untuk melihat distribusi frekuensi. Analisa bivariate. Untuk melihat pengaruh pemberian ekstrak daun salam, obat statin sebelum dan sesudah intervensi, terhadap perubahan kadar kolesterol yang dilakukan analisis uji-*Paired* sampel beda dua variabel dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=5\%$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 12 pasien Hiperkolesterol diwilayah UPTD puskesmas Kerinci Kanan Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak Riau, yang terbagi menjadi 2 (kelompok) kelompok masing-masing berjumlah 6 orang, yaitu kelompok kontrol (obat statin 10 mg) dan kelompok ekstrak daun salam 1 kapsul 1 gram.

Gambaran karakteristik responden

Pada penelitian yang dilakukan pada 6 orang pakai obat statin dan 6 orang pakai daun salam mempunyai karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	N	%
Umur 30-60 th	12 Responden	100
Jenis kelamin	Laki –laki 5	42
	Perempuan 7	68
Pendidikan	SMP 6	50
	SMA 6	50
Pekerjaan	Petani 5	42
	Ibu RT 7	58
Riwayat Penyakit	-	-

Keterangan Tabel karakteristik pada penelitian ini umur responden 30-60 tahun sebanyak 100%, jenis kelamin Laki –laki 5 responden jadi

42% dan perempuan 7 responden jadi 58% total 100%, pendidikan SMP 6 responden jadi 50% SMA 6 responden orang jadi 50% total 100%.

Kadar Kolesterol sebelum dilakukan perlakuan pemberian ekstrak daun salam dan obat statin .

Kadar kolesterol total sebelum di berikan ekstrak daun salam dan obat statin dilakukan pada dilakukan pada 6 responden dapat dilihat pada.

Tabel 2. Hasil pengukuran kadar kolesterol sebelum dilakukan pemberian ekstrak daun salam

No	Nama Responden	Kadar Kolesterol sebelum (mg/dL)
1	A	285
2	B	266
3	C	280
4	D	245
5	E	254
6	F	262
Rata – Rata		266

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa kadar yang didapat diatas nilai normal (≥ 240 mg/dL).

Tabel 3. Hasil pengukuran kadar kolesterol sebelum dilakukan pemberian obat statin

No	Nama Responden	Kadar Kolesterol sebelum (mg/dL)
1	G	241
2	H	264
3	I	246
4	J	250
5	K	243
6	L	263
Rata-rata		252

Kadar Kolesterol sesudah dilakukan perlakuan pemberian ekstrak daun salam dan obat statin

Pengukuran kadar kolesterol sesudah pemberian obat statin dilakukan pada 6 responden dengan kadar kolesterol diatas normal

Tabel 4. Hasil pengukuran kadar kolesterol setelah dilakukan pemberian ekstrak daun salam

No	Nama Resp	Kadar Kolesterol sebelum (mg/dL)	Kadar Kolesterol Sesudah (mg/dL)	P Value
1	A	285	213	0,001
2	B	266	236	
3	C	280	200	
4	D	245	235	
5	E	254	243	
6	F	262	236	
Rata-rata		265	227	

Berdasarkan table 4 dapat diketahui bahwa kadar kolesterol sebelum diberi ekstrak daun salam dengan sesudah diberikan daun salam mengalami penurunan kadar kolesterolnya dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$).

Tabel 5. Hasil pengukuran kadar kolesterol sesudah dilakukan pemberian obat statin

No	Nama Resp	Kadar Kolesterol Sebelum (mg/dL)	Kadar Kolesterol sesudah (mg/dL)	P Value
1	G	241	230	0,028
2	H	264	243	
3	I	246	220	
4	J	250	235	
5	K	243	215	
6	L	263	247	
Rata-rata		251	232	

Berdasarkan table 5 dapat diketahui bahwa kadar kolesterol sebelum diberi obat statin dengan sesudah diberikan obat statin mengalami penurunan kadar kolesterolnya dengan nilai $p=0,028$ ($p<0,05$).

Perbandingan efektivitas dari pemberian ekstrak daun salam dan obat statin terhadap penurunan kadar kolesterol total

Tabel 4.6 Efektivitas pemberian ekstrak daun salam dan obat statin

No	Nama Resp	Kadar Kolesterol Sebelum (ml/dl)	Kadar Kolesterol Sesudah (ml/dl)	P Value Setelah – Sebelum
1	Daun salam	285	213	0,001
2		266	236	
3		280	200	
4		245	235	
5		254	243	
6		262	236	
Rata-Rata		265	227	38
7	Obat Statin	241	230	0,028
8		264	243	
9		246	220	
10		250	235	
11		243	215	
12		263	247	
Rata- Rata		252	232	20

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perbandingan efektivitas dari pemberian ekstrak daun salam dan obat statin terhadap penurunan kadar kolesterol total lebih efektif pemberian ekstrak daun salam ($p=0,001$) dengan Δ 38 dibandingkan pemberian obat statin ($p=0,28$) dengan Δ 20

PEMBAHASAN

Subyek diuji pemberian ekstrak daun salam terhadap penurunan kolesterol total, maka dilakukan penelitian terhadap 12 orang, yang terbagi menjadi 2 (kelompok) kelompok masing-masing berjumlah 6 orang, yaitu kelompok kontrol (obat statin 10 mg) dan kelompok ekstrak daun salam 1 kapsul 1 gram segar. Dalam pembahasan ini akan diuraikan uji *Paired Sampel* terhadap perlakuan.

Ekstrak daun salam menurunkan kadar kolesterol total

Hasil penelitian dan analisis data kolesterol total pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan bahwa hasil uji *paired sampel* untuk kelompok Pre-test dan Pro-test masing-masing kelompok dengan nilai $p=0,001$ ($<0,005$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara bermakna kolesterol

total kelompok sesudah di berikan ekstrak daun salam ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitiannya Pidrayanti (2008) yang menyatakan bahwa mengkonsumsi daun salam yang diekstrak dengan etanol dengan dosis 1 g daun salam segar selama 7 hari dapat menurunkan kadar kolesterol total, Senyawa alkaloid pada daun salam kerjanya menghambat aktivitas enzim lipase pankreas sehingga meningkatkan sekresi lemak melalui feses. Akibatnya penerapan lemak oleh hati terhambat sehingga mudah di ubah menjadi kolesterol. Selain alkaloid yang terkandung pada daun salam, saponin juga membantu menurunkan kadar kolesterol serta mengurangi

Subyek diuji pemberian ekstrak daun salam terhadap penurunan kolesterol total, maka dilakukan penelitian terhadap 12 orang, yang terbagi menjadi 2 (kelompok) kelompok masing-masing berjumlah 6 orang, yaitu kelompok kontrol (obat statin 10 mg) dan kelompok ekstrak daun salam 1 kapsul 1 gram segar. Dalam pembahasan ini akan diuraikan uji *Paired Sampel* terhadap perlakuan. penimbunan lemak dalam pembuluh darah. Flavonoid yang merupakan anti oksidan juga yang terdapat dalam daun salam yang dapat mencegah terjadinya peroksidasi lipid. Tanin yang juga ada di daun salam dapat bekerja secara sinergis dalam memperbaiki profil lipid. Tanin menurunkan penimbunan lemak dan darah secara berlebihan.

Daun salam dipakai untuk mengobati asam urat, diare, kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi, kencing manis, maag, gatal. Buahnya untuk mengobati mabuk akibat pengaruh alkohol. Tanaman ini bersifat analgesic, anti bakteri dan anti inflamasi. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa berbagai jenis flavonoid seperti kalkon, flavon, flavonol, isoflavon, kaekin berkhasiat luas sebagai analgesic, anibioic, anihisamin, aniarhriis, anti inflamasi. Kadar kolesterol jahat (LDL) hewan percobaan yang di beri ekstrak daun salam turun dan terjadi peningkatan kadar kolesterol HDL dalam serum darah ini artinya daun salam berguna

sebagai anti kolesterol. Daun salam juga berkasiat sebagai anti hipertensi, diduga senyawa yang bertanggung jawab adalah karena daun salam tersebut mengandung tannin dan flavonoid, Kandungan kimia yang terkandung dalam daun salam meliputi flavonoid, saponin, rierpen, tannin, polifenol, alkaloid, dan minyak asiri. Saponin menurunkan tingkat absorpsi kolesterol, meningkatkan ekskresi kolesterol sehingga secara langsung dapat mengurangi kolesterol. Beberapa hipotesis yang menjelaskan bagaimana saponin dapat menurunkan kadar kolesterol plasma darah adalah :

- 1) saponin dapat membentuk ikatan kompleks dengan kolesterol yang tidak larut dari makanan, sehingga kolesterol tidak dapat diserap
- 2) saponin dapat berkomendasi dengan asam empedu dan kolesterol membentuk micelle yang juga tidak dapat diserap oleh usus
- 3) saponin dapat meningkatkan pengikatan kolesterol oleh serat (Deddy, 1991).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh banyak peneliti terdapat banyak senyawa berkasiat yang dikandung dalam daun salam. Senyawa-senyawa ini bekerja secara sinergis satu sama lain. Tidak hanya satu senyawa saja yang berperan aktif, Tetapi juga di dukung oleh senyawa lain. Saponin yang ada dalam daun salam bisa menurunkan tingkat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresi, sehingga secara langsung dapat mengurangi kolesterol yang masuk kedalam tubuh (Wang, 2000).

Obat statin menurunkan kadar kolesterol total

Hasil penelitian dan analisis data kolesterol total pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan bahwa hasil uji *paired sampel* untuk kelompok Pre-test dan Pro-test masing- masing kelompok dengan nilai $p = 0,028$ ($< 0,005$), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara bermakna kolesterol total kelompok sesudah di berikan obat statin ($p < 0,05$).

Efektifitas pemberian Ekstrak daun salam dan obat statin dalam menurunkan kadar kolesterol total

Hasil penelitian dan analisis perlakuan pada penambahan ekstrak daun salam menunjukkan bahwa hasil uji *paired* sampel untuk kelompok Pre-test dan Pro-test masing-masing kelompok dengan nilai $p=0,001$ ($<0,005$) dengan nilai Δ 38, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara bermakna kolesterol total kelompok sesudah di berikan ekstrak daun salam ($p<0,05$). Dari hasil penelitian ini, ekstrak daun salam 1 gram segar paling baik dalam menurunkan kadar kolesterol total kelompok obat statin 10 mg selama 7 hari dengan nilai $p=0,028$ dengan nilai Δ 20. Hal ini disebabkan karena daun salam mengandung flavonoid, saponin, annin, fenol, alkaloid yang dapat menurunkan kadar kolesterol total. Ini artinya daun salam berguna sebagai anti kolesterol. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitiannya Pidrayanti (2008) yang menyatakan bahwa mengkonsumsi daun salam yang diekstrak dengan etanol dengan dosis 1 g daun salam segar selama 7 hari dapat menurunkan kadar kolesterol total.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Kadar kolesterol total penderita hiperkolesterol sebelum dilakukan pemberian ekstrak daun salam bervariasi di atas 240 mg/dL. Kadar kolesterol total penderita hiperkolesterol sebelum dilakukan pemberian obat statin juga bervariasi di atas 240 mg/dL. Kadar kolesterol total penderita hiperkolesterol sesudah dilakukan pemberian ekstrak daun salam mengalami penurunan secara drastis terhadap kadar kolesterol. Kadar kolesterol total penderita hiperkolesterol sesudah dilakukan pemberian obat statin juga mengalami penurunan terhadap kadar kolesterol. Perbandingan keefektivas

pemberian ekstrak daun dan obat statin terhadap penurunan kadar kolesterol total penderita hiperkolesterol yang lebih efektif adalah pemberian ekstrak daun salam ($p=0,001$) dibandingkan pemberian obat statin ($p=0,028$).

SARAN

Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis optimal daun salam dalam penurunan kadar kolesterol total. Masyarakat dapat mengkonsumsi ekstrak daun salam sebagai alternatif baru dalam menurunkan kolesterol total. Apabila dikonsumsi jangka panjang, maka perlu penelitian lebih lanjut apakah tidak mempunyai efek samping.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahuja, K.D., Ashton, E.L., Ball, M.J. 2003. *Effects of Two Lipid-Lowering, Carotenoid Controlled Diets on the Oxidative Modification of low-Density Lipoproteins in free-living Humans*. Clin Sci (Lond). Sep; 105(3)
2. Alberty, K.G., Zimmet, P., Shaw, J. 2005. *IDF Epidemiology Task Force Consensus*
3. Group. *The metabolic syndrome -- A New Worldwide Definition*. Lancet 366
4. Almatier. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Cetakan V11. Jakarta : penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. hal. 51-69.
5. Murray, K., Robert et al. 2003 *Harper Biochemistry*. 26 th Ed. Appleton and lange
6. Wang, MY, West, B, et al. 2002 *Morinda Citrifolia (Noni); a Literatur Review and Asiamaya*. 2007. *Kandungan nutrisi daun salam*. (online) 2007. Cited 2007 des 9.
7. Baratta, R., Amato, S. 2004. *Adiponectin Relationship With Lipid Metabolism is Independent of Body Fat mass, evidence from both cross sectional and intervention studies*. The journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 85
8. Dominiczak, M.H. 2005. *Lipid and Lipoproteins. Medical Biochemistry*.

- Second Edition. Philadelphia : Elsevier Murby
10. *and Lipoprotein. Modern Nutrition in Health and Disease*. 10 th Ed. Lippincott Williams and Wilkins: Baltimore. P 1076-1094
11. Hanafiah, K.A. 2001. *Rancangan percobaan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. hal. 1-9
12. Hembing, 2004. *Mengendalikan kolesterol tinggi dengan herbal dan pola hidup sehat* (online). cited 2007 feb 10. Available from URL <http://www.cbnportal.com>.
13. Juheini, 2002, *Pemanfaatan Herbal Seledri untuk menurunkan Kolesterol dan Lipid dalam darah yang di beri Diet tinggi Kolesterol dan Lemak*. Markara sains. Vol. 6 No. 2: 65
14. Lorig, K. 2004. *50 Cara menurunkan kolesterol Anda*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
15. Lowdog, T. *Key to understanding herbal preparations. Botanical Medicine in Modern Clinical Practice*, 3rd ed Annual Course, Columbia University, New York, May 1998
16. Mills, S., Bone, K. *Principles and Practice of Pphytoterapy: Modern Herbal* 15. Medicine, Edinburgh, UK, Churchill Livingstone, 2000
17. Pidrayanti, 2008. *Daun salam (Eugenia Poyantha) menurunkan kolesterol total pada tikus wistar* (tesis). Semarang : Universitas Diponegoro Pocock. 2008.
9. Grundy, S.M., 2006. *Nutrition in the Management of Disorder of serum Lipids* Clinical Trial : A Practical Approach. Chicester : Jhon Willey and son
18. Schulz, V. Hansel, R. Tyler VE. *Rational phytoterapi: A Physicians' Guide to Herbal Medicine*, 3rd ed. New York, Springer, 1998
19. Suharjo, J.B. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Yogyakarta: penebit Kanisius. H. 47
20. Vincentius, A. 2008. *Pengaruh Pemberian daun salam (Eugenia Polyantha) terhadap serum HDL Kolesterol* (.tesis). Semarang : Universitas Diponegoro
21. Wahyudi, J. 2009. *Daun salam sebagai obat*. (online). cited 2007 agust 29. Available from URL : <http://pdpersi.co.id/>
22. WHO EMRO. 2005 *Eastren Mediterranean Health Journal* available at <http://www.emro.who.int/rhrn/> accessed Juli, 2008
23. Widowati, W. 2007. *Peran Antioksidan Sebagai Agen Hipokolesterolemia, Pencegah Oksidasi Lipid dan Aterosklerosis*. Majalah kedokteran Damianus. Vol 6. N
24. Wong, P.K. Yusof, S. Ghazali, H.M., Man, Y.B.C. Physico-chemical characteristics of roselle (L.). *Nutrition & Food Science Journal*. 2002; 3 2(2): 850-85